FICHE TECHNIQUE

GÉNIES OLS AGRICOLE

COMMANDE N° 06-026

MARS 2006

AGDEX 720/538

Ontario Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales

EXPLICATION DES TERMES DÉFINIS DANS LA LOI DE 2002 SUR LA GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS

(En remplacement de la fiche technique du MAAARO qui porte le même titre, commande n° 04-024)

S. Johnston

Il est important pour les personnes touchées par la *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* (« LGEN »), le Règlement de l'Ontario 267/03 (le « Règlement »), tel qu'il a été modifié, et les protocoles qui s'y rattachent de bien comprendre en quoi les nouvelles dispositions législatives s'appliquent à leur exploitation. Pour ce faire, il leur faut bien connaître la terminologie employée dans cette loi et ce règlement. Les producteurs seront appelés à découper leur exploitation en une ou plusieurs unités agricoles, à calculer le nombre d'unités nutritives (UN) que leurs animaux produisent, à établir la taille de leur exploitation et à déterminer ainsi à quel moment cette dernière sera soumise au Règlement. L'interprétation de nouvelles dispositions législatives peut parfois être déroutante. Dans ce cas-ci, la compréhension des termes et des définitions utilisés dans la LGEN et le Règlement devrait permettre aux exploitants d'appliquer à leur exploitation le Règlement et les protocoles qui s'y rattachent.

UNITÉ AGRICOLE

Une unité agricole est l'ensemble des structures et du bien-fonds nécessaires à la gestion de l'exploitation agricole. Les structures comprennent en règle générale les bâtiments servant de logement aux animaux, les installations d'entreposage qui s'y rattachent, les zones de confinement extérieures (ZCE). Le bien-fonds comprend toutes les terres où sont épandues des matières prescrites, que l'exploitant soit propriétaire ou locataire des terres ou qu'il y épande les éléments nutritifs aux termes d'un contrat. Une unité agricole peut se résumer à une seule exploitation d'élevage ou en réunir plusieurs. La distance n'est pas prise en compte dans la détermination d'une unité agricole. Il n'y a pas non plus de limites à la taille que peut avoir une unité agricole.

La taille d'une unité agricole ne doit pas être inférieure à celle d'un bien-fonds (où sont produits les éléments nutritifs) acquis aux termes d'une cession unique. Les biens-fonds acquis aux termes de cessions distinctes et comportant des installations d'élevage différentes peuvent être combinés de manière à former une seule unité agricole ou peuvent former des unités agricoles distinctes au gré des besoins et des préférences des propriétaires. La définition de l'unité agricole se fait au moyen du formulaire de Déclaration d'unité agricole que l'on trouve à la partie 15 du Protocole de gestion des éléments nutritifs. On utilise le formulaire 15.1a si l'on prépare la stratégie de gestion des éléments nutritifs (SGEN) ou le plan de gestion des éléments nutritifs (PGEN) à l'aide du logiciel NMAN, et le formulaire 15.1b si l'on fait l'exercice à la main à l'aide du *Cahier de gestion des éléments nutritifs*.

Avant de définir son unité agricole, l'exploitant doit réfléchir aux points suivants :

- l'exigence de conformité de l'unité agricole à l'article 5 du Règlement;
- le temps et l'énergie nécessaires pour gérer une ou plusieurs unités agricoles;
- l'obligation d'assortir chaque unité agricole déclarée d'une SGEN ou d'un PGEN qui lui est propre;
- l'utilisation des logiciels NMAN et MSTOR, qui servent à la préparation des PGEN et des SGEN, permettant de gérer de multiples exploitations d'élevage et de prendre en considération de nombreux types d'élevage et scénarios de gestion;
- l'absence de limite au nombre d'animaux que peut comprendre une unité agricole;
- l'interdiction d'avoir une unité agricole d'une taille inférieure à celle d'un bien-fonds (où sont produits les éléments nutritifs) acquis aux termes d'une cession unique;

2007-01759/

- la possibilité d'inclure dans l'unité agricole tous les biens-fonds sur lesquels sont épandues des matières prescrites, ou d'indiquer où sont transférées les matières.

UNITÉS NUTRITIVES

L'unité nutritive (UN) est une unité de mesure qui a été mise au point pour permettre d'établir des comparaisons valables (comparer des pommes avec des pommes) entre la valeur nutritive d'éléments nutritifs produits par différents types d'élevage. Une unité de mesure commune est nécessaire étant donné que différents animaux d'élevage produisent différentes quantités et différentes qualités de fumier. Une UN est définie comme étant la quantité d'éléments nutritifs qui donne à l'engrais une valeur de remplacement correspondant au moindre de 43 kg d'azote ou de 55 kg de phosphate en tant qu'éléments nutritifs. L'UN est différente de l'unité animale. Il est important de comprendre la notion d'unité nutritive car elle sert à déterminer quand et comment le Règlement s'applique à l'unité agricole.

La teneur du fumier en éléments nutritifs varie selon l'espèce animale et le système de gestion. Ainsi, le fumier solide de bovins de boucherie renferme en principe 25 % de matière sèche, 0,68 % d'azote total, 0,19 % de phosphore et 0,53 % de potassium, tandis que le fumier de poulets à griller renferme habituellement plus de 50 % de matière sèche, 2,63 % d'azote total, 1,28 % de phosphore et 1,40 % de potassium. La composition du fumier peut également varier considérablement au sein d'une même espèce selon les exigences de la ration, le stade de croissance et la conduite du troupeau. Du fait de l'absence de litière dans la plupart des poulaillers de pondeuses, le fumier des pondeuses ne renferme que 20 % de matière sèche, comparativement à plus de 50 % dans le cas du fumier de poulets à griller. Le fumier des pondeuses présente aussi une teneur différente en éléments nutritifs avec environ 1,31 % d'azote total, 0,60 % de phosphore et 0,50 % de potassium.

Le nombre total d'UN produites par les animaux d'élevage sur une unité agricole dépend du nombre de ces animaux sur l'unité agricole. Le *tableau 1* donne des exemples du nombre d'animaux d'élevage de différentes espèces qui produiront en une année 1 UN. Pour calculer le nombre d'UN produites par une unité agricole, le producteur n'a qu'à diviser le nombre d'animaux qui s'y trouvent par le nombre d'animaux par UN indiqué dans le *tableau 1*.

Par exemple, comme il faut 0,7 vache laitière de grand format pour produire 1 UN, 100 vaches laitières de race Holstein produiront 143 UN (soit 100 vaches ÷ 0,7 vache/UN = 143 UN).

Si l'unité agricole compte plus d'un type d'élevage, on additionne les UN produites par chaque type d'élevage de manière à obtenir le nombre d'UN produites par l'unité agricole.

Il est important de comprendre que le nombre d'UN produites sur une unité agricole :

- sert à déterminer si la ferme doit se doter d'une SGEN ou d'un PGEN;
- sert à établir une distinction entre des zones de confinement extérieures permanentes à haute densité ou à faible densité;
- ne sert pas à calculer les Distances minimales de séparation II (DMS II).

TABLEAU 1. Nombre d'animaux par UN

Type d'élevage (compte tenu de la capacité d'accueil maximale d'un nouveau bâtiment d'élevage de l'unité agricole)	N^bre d'animaux par UN
Vaches laitières (gros gabarit, 1200–1400 lb, en lactation ou taries, p. ex. Holstein)	0,7
Bovins à l'engrais (7–16 mois)	3,0
Porcs à l'engrais (60–230 lbs)	6,0
Chevaux, gabarit moyen (incluant les poulains non servrés)	1
Sujets reproducteurs de relève de type poulets à griller (femelles et mâles transférés au bâtiment de ponte)	300
Agneaux d'engraissement, de 70 à 125 lb	20
Veaux de lait ou de grain	6

Nota : Pour la liste exhaustive des valeurs attribuées à d'autres types d'élevage, consulter le *Protocole de gestion des éléments nutritifs*, tableau 3.

ÉLÉMENTS NUTRITIFS

Les dispositions législatives traitant de gestion des éléments nutritifs font référence aux éléments nutritifs et aux matières prescrites. Il est important de connaître la différence entre ces termes. Les matières prescrites (*tableau 2*) sont des matières de source agricole ou non agricole, p. ex. des matières produites par la conduite d'un élevage, ou des sous-produits issus notamment de la transformation ou d'un procédé réalisé dans des installations non agricoles, comme des usines de traitement des eaux usées et des usines de pulpe et de papier. Les matières prescrites sont de nature essentiellement organique. Les éléments nutritifs comprennent non seulement les matières prescrites, mais aussi les matières qui ne sont pas des matières prescrites comme les engrais commerciaux et le compost qui sont conformes aux lignes directrices du ministère de l'Environnement de l'Ontario (MEO).

TABLEAU 2. Matières prescrites

Matières de source agricole	Matières de source non agricole
S'entend des matières traitées ou non traitées suivantes qui peuvent être épandues sur un bien-fonds comme éléments nutritifs, sauf les engrais commerciaux ou le compost, qui satisfont aux lignes directrices intitulées *Interim Guidelines for the Production and Use of Aerobic Compost in Ontario* qu'a préparées le ministère de l'Environnement, lesquelles sont datées de novembre 2004 : 1. Le fumier d'animaux d'élevage, y compris les matières connexes provenant de litières. 2. Les eaux de ruissellement provenant de cours d'animaux d'élevage et d'aires d'entreposage de fumier. 3. Les eaux de lavage en provenance d'exploitations agricoles, pourvu qu'elles n'aient pas été mélangées avec des eaux usées sanitaires. 4. Les matières organiques produites par des exploitations intermédiaires qui traitent les matières visées aux dispositions 1, 2 ou 3.	S'entend des matières suivantes qui sont destinées à l'épandage sur un bien-fonds comme éléments nutritifs, sauf les engrais commerciaux ou le compost, qui satisfont aux lignes directrices intitulées *Interim Guidelines for the Production and Use of Aerobic Compost in Ontario* qu'a préparées le ministère de l'Environnement, lesquelles sont datées de novembre 2004 : 1. Les matières sèches biologiques provenant de la pulpe et du papier. 2. Les matières sèches biologiques provenant d'égouts. 3. Toute autre matière de source non agricole qui peut être épandue sur un bien-fonds comme élément nutritif.

La forme, la quantité et la valeur nutritive du fumier produit par les animaux d'élevage varient selon l'espèce et le système de conduite du troupeau. Ce sont des caractéristiques dont le producteur doit tenir compte au moment de choisir ses systèmes d'entreposage et d'épandage du fumier. Les avantages du fumier sont la possibilité de mettre à profit un sous-produit de l'élevage comme source d'éléments nutritifs assimilable par les cultures et d'améliorer la structure du sol, ce que ne font pas les engrais commerciaux.

Les matières sèches biologiques (aussi appelées biosolides) sont des matières résiduelles (liquides ou solides) provenant du traitement des eaux usées municipales, de la production de pulpe et de papier ou d'installations de recyclage du papier. Les matières sèches biologiques provenant d'égouts sont riches en azote, en phosphore, en matière organique et en oligo-éléments (minéraux et métaux en quantités infimes) et fournissent une solution de rechange à l'emploi d'engrais commerciaux. Ces matières résiduelles sont traitées avant l'épandage, de manière à stabiliser et à réduire les risques liés aux organismes pathogènes et aux odeurs. Les matières sèches biologiques provenant de la pulpe et du papier ont des teneurs variables selon le procédé qui les a produit, allant de matières premières plutôt pauvres, sauf en matière organique riche en carbone, à des matières primaires et secondaires mélangées qui renferment des concentrations appréciables d'azote, de phosphore et de potassium. Toute matière manipulée sur une ferme soumise au Règlement doit obligatoirement respecter les normes de qualité prévues par le Règlement.

La plupart des matières prescrites (*tableau 2*) sont de source organique. Les fertilisants organiques comprennent les déchets d'animaux vivants ainsi que les sous-produits et les tissus de végétaux, d'animaux et d'organismes morts. Toutes les matières prescrites ont ceci en commun qu'en tant que sous-produits d'un procédé, leur teneur en éléments nutritifs ou les proportions d'éléments nutritifs qu'elles contiennent ne peuvent être changées facilement, de telle sorte qu'elles peuvent ne pas répondre exactement aux besoins en éléments nutritifs d'un champ. Les engrais commerciaux sont fabriqués dans le but de produire des éléments nutritifs qui sont assimilables par les plantes pour leur croissance. Qu'ils soient employés seuls ou qu'ils soient conjugués à un fertilisant organique pour suppléer à une carence en un élément nutritif particulier de ce dernier, les engrais commerciaux peuvent être formulés ou mélangés de manière à répondre à des besoins précis des végétaux. Les fertilisants organiques n'en offrent pas moins des avantages. Entre autres, ils :

- sont une excellente source de matière organique;
- améliorent la structure du sol, la capacité de rétention d'eau et le drainage du sol;
- réduisent l'érosion du sol;
- réduisent les dépenses et l'énergie nécessaires pour fabriquer des engrais commerciaux;
- réduisent les coûts de fertilisation.

PRODUCTEURS ET PRODUCTEURS INTERMÉDIAIRES

« Producteur » s'entend de quiconque est propriétaire ou a le contrôle d'une exploitation qui produit des matières prescrites dans le cadre de ses activités, et s'entend notamment d'un producteur intermédiaire. Les producteurs comprennent les producteurs de matières de source agricole et les producteurs de matières de source non

agricole. Une « exploitation non agricole » s'entend, selon le cas : d'une exploitation intermédiaire ou d'une entreprise de courtage; de toute autre exploitation, sauf une exploitation agricole, qui produit ou gère des matières prescrites ou des éléments nutritifs.

Une « exploitation intermédiaire » s'entend d'une exploitation qui utilise des matières prescrites produites par une autre exploitation, afin d'en produire d'autres qui ont des caractéristiques différentes, notamment du point de vue de la teneur en éléments nutritifs, de la densité et du volume comme résultat du compostage du fumier ou de la digestion anaérobie du fumier (qui intègre des matières ne provenant pas de la ferme). Par contre, ne sont pas comprises dans cette définition les exploitations qui se contentent de mélanger des fumiers produits par des animaux d'élevage. Par exemple, la matière peut avoir subi des modifications de sa teneur en éléments nutritifs, de sa densité, de sa composition ou de son volume par suite d'un traitement par compostage ou par digestion anaérobie.

Quand faut-il une SGEN ou un PGEN?

Le Règlement traite de la production, de l'entreposage et de l'utilisation des matières qui renferment des éléments nutritifs et qui peuvent être épandues sur des terres. Les exploitants doivent veiller à ce que les matières prescrites produites dans le cadre des activités de leur exploitation soient gérées conformément à une SGEN. Pour certaines exploitations agricoles, les éléments nutritifs épandus sur les biens-fonds de l'unité agricole sont gérés conformément à un PGEN. Ces exigences s'appliquent dès que l'exploitation répond aux critères d'inclusion progressive mentionnés plus bas. La SGEN traite directement de la production de matières prescrites (y compris de celle de matières de source non agricole). Le PGEN est obligatoire lorsque les matières prescrites sont aussi épandues sur les biens-fonds de l'unité agricole à moins de 100 mètres d'un puits municipal et que plus de 300 UN sont produites. En outre, les exploitations qui épandent des matières de source non agricole sont également tenues d'élaborer un PGEN, sauf lorsque l'unité agricole bénéficie de l'exemption précisée à l'article 15 du Règlement. Les exigences à respecter dans la préparation des SGEN et des PGEN sont décrites dans le *tableau 3*.

INCLUSION PROGRESSIVE

Exploitations nouvelles et en expansion

Le paragraphe 11 de l'article 10 détermine à quel moment cet article s'applique. L'application de l'article 10 déclenche l'obligation pour l'exploitant de préparer et de faire approuver une SGEN.

Voici ce qu'indique le paragraphe 11(1) :

> *L'article 10 s'applique à une exploitation agricole qui produit des matières de source agricole si la personne qui est propriétaire ou qui a le contrôle du bien-fonds, où l'exploitation exerce ses activités et que le propriétaire a acquis aux termes d'une cession unique au sens de la «* Loi portant réforme de l'enregistrement immobilier *», n'a exercé aucune des activités de l'exploitation sur le bien-fonds avant le 30 septembre 2003, et qu'elle soumet, à cette date ou par la suite et avant le 31 décembre 2005, une demande du permis de construire prévu par la «* Loi de 1992 sur le code du bâtiment *» à l'égard de tout bâtiment ou de toute structure servant à abriter des animaux d'élevage qui est ou doit être situé sur le bien-fonds.*

Les fermes où ne se pratiquait pas d'élevage avant le 30 septembre 2003, qui demandent un permis de construire un bâtiment destiné à abriter des animaux de ferme à ces dates ou par la suite et avant le 31 décembre 2005, sont considérées comme des exploitations « nouvelles » au sens du paragraphe 11(1). Par exemple, un producteur de grandes cultures qui déciderait de diversifier ses activités en élevant du bétail serait considéré comme ayant une nouvelle exploitation.

Pour voir si le paragraphe 11(1) s'applique, il faut se demander :

- si une demande de permis de construire a été faite le 30 septembre 2003 ou après cette date et avant le 31 décembre 2005, relativement à une structure destinée à abriter des animaux de ferme;
- si l'unité agricole produit plus de 5 UN de fumier par année; et
- si le bien-fonds a été acquis aux termes d'une cession distincte et qu'il n'a jamais servi à une exploitation agricole productrice de fumier.

Le Règlement ne s'applique généralement pas aux exploitations qui produisent au plus 5 UN de fumier par année.

Les nouvelles exploitations qui produisent plus de 5 UN de fumier par année doivent se doter d'une SGEN et éventuellement d'un PGEN selon l'absence ou la présence d'un puits municipal.

Les exploitations agricoles qui produisent 300 UN ou plus à compter du 1er juillet 2005 doivent être inscrites auprès des autorités provinciales et conserver la SGEN et le PGEN sur le territoire de la ferme.

TABLEAU 3. Échéancier d'entrée en vigueur du Règlement en fonction de la taille des exploitations d'élevage

Nombre d'UN	Échéancier (Partie II du Règlement)
≤ 5	Le Règlement n'exige pas de SGEN.
> 5 et < 300	**Nouvelles exploitations** tenues de produire une SGEN et demandant un permis de construire un bâtiment ou une structure de stockage en terre — en vigueur le 31 décembre 2005. La SGEN doit être approuvée en vertu de la partie IV du Règlement. Le PGEN est exigé si le territoire de l'unité agricole, en tout ou en partie, se trouve à moins de 100 mètres d'un puits municipal ou l'épandage d'une MSNA est pratiqué (sauf si l'unité agricole a droit à une exemption du PGEN). Des approbations sont requises en vertu de la partie IV.
≥ 300	**Exploitations nouvelles** et **exploitations en expansion** tenues de produire une SGEN et demandant un permis de construire un bâtiment ou une installation d'entreposage en terre — en vigueur le 31 décembre 2006. La SGEN doit être approuvée en vertu de la partie IV du Règlement, et le PGEN est gardé à la ferme. **Exploitations existantes** soumises au Règlement le 1er juillet 2005 La SGEN et le PGEN doivent être approuvés par la province, conformément à la partie IV du Règlement, et conservés sur le territoire de la ferme.
< 300	**Exploitations existantes** non visées par les paragraphes 11(1), (2) ni (3) : n'ont pas à produire de SGEN ni de PGEN, mais peuvent avoir à se conformer à des règlements municipaux liés à la gestion des éléments nutritifs.

Nota : Dans tous les cas, il faut consulter les règlements municipaux.

Le paragraphe 11(3) indique ce qui suit :

> *L'article 10 s'applique à une exploitation agricole qui produit des matières de source agricole à compter du 1er juillet 2005 si le nombre d'animaux d'élevage sur une unité agricole où l'exploitation exerce ses activités est suffisant pour produire 300 unités nutritives ou plus par année.*

Une exploitation existante qui produit plus de 300 UN doit satisfaire à ces exigences avant le 1er juillet 2005.

Après le 31 décembre 2005, les nouvelles exploitations agricoles, ou celles en expansion, qui demandent un permis de construire une installation servant à abriter des animaux d'élevage ou à entreposer du fumier, doivent être dotées d'une SGEN approuvée par la province. Cette exigence s'applique aussi à celles qui construisent une structure d'entreposage en terre ou à celles qui se trouvent sur des territoires non organisés où ces installations n'exigeraient pas de permis de construire. Le paragraphe 11(4) stipule :

> *4) L'article 10 s'applique à une exploitation agricole qui produit des matières de source agricole si, n'importe quand à compter du 31 décembre 2005, la personne qui est propriétaire ou qui a le contrôle du bien-fonds où l'exploitation exerce ses activités :*
>
> *a) soit soumet une demande du permis de construire prévu par la* Loi de 1992 sur le code du bâtiment *à l'égard de tout bâtiment ou de toute structure servant à abriter des animaux d'élevage ou à entreposer du fumier qui est ou doit être situé sur le bien-fonds;*
>
> *b) soit construit ou fait construire tout bâtiment ou toute structure servant à abriter des animaux d'élevage ou à entreposer du fumier qui est ou doit être situé sur le bien-fonds, si un permis de construire à l'égard du bâtiment ou de la structure serait requis aux termes de la* Loi de 1992 sur le code du bâtiment *en l'absence de l'alinéa 2.4.1.1. (1) b) du Règlement de l'Ontario 403/97 («Building Code») pris en application de cette loi;*
>
> *c) soit construit ou fait construire sur le bien-fonds une installation permanente d'entreposage d'éléments nutritifs faite en terre.*

STRATÉGIES DE GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS

La SGEN garantit que l'exploitation ne produit pas plus de matières prescrites qu'elle n'en distribue ou n'en utilise. Elle garantit également que ces matières sont manipulées et entreposées convenablement. Elle décrit la production, l'entreposage, le transfert et la destination des matières prescrites. L'exploitation doit être pourvue d'installations permanentes d'entreposage d'éléments nutritifs, de sites temporaires d'entreposage d'éléments nutritifs sur place ou d'une combinaison de telles installations et de tels sites qui soient à même de contenir au moins toutes les matières que produit ou reçoit l'exploitation pendant une période de 240 jours. Il existe toutefois des exceptions à cette exigence de 240 jours d'entreposage. Lorsque, par exemple, l'exploitant a recours à un courtier ou que la durée de confinement est

réduite (c.-à-d. qu'une zone de confinement extérieure est utilisée) ou encore que le PGEN autorise des épandages plus fréquents, la capacité d'entreposage peut correspondre à moins de 240 jours. Les installations d'entreposage d'éléments nutritifs doivent être conformes aux Normes de sélection d'un site et de construction énoncées à la partie VIII du Règlement.

Toutes les exploitations non agricoles qui produisent des matières de source non agricole (qui, par définition, sont destinées à être épandues sur des biens-fonds) sont tenues de préparer une SGEN. Les exploitations non agricoles qui sont tenues de préparer une SGEN comprennent les producteurs de matières sèches biologiques provenant de la pulpe et du papier, de matières sèches biologiques provenant d'égouts, d'autres matières renfermant des éléments nutritifs autorisées aux fins d'épandage. L'obligation des producteurs de matières de source non agricole de produire une SGEN dépend des dates d'application prévues dans les dispositions d'inclusion de la partie II du Règlement.

Pour élaborer une SGEN, on peut utiliser le logiciel NMAN de gestion des éléments nutritifs (ou le *Cahier de gestion des éléments nutritifs*) ou un autre logiciel comparable. Le logiciel effectue tous les calculs nécessaires à partir des données pertinentes qui lui sont fournies. Le logiciel a l'avantage d'afficher des « drapeaux rouges » pour alerter l'usager lorsque la SGEN ne respecte pas les exigences du Règlement. Par exemple, si l'exploitation produit trop de fumier pour la capacité d'entreposage de 240 jours offerte par son installation d'entreposage, un drapeau rouge apparaîtra. Les drapeaux jaunes indiquent des situations où la prudence est de mise, les valeurs se rapprochant des valeurs limites critiques. Le logiciel offre aussi l'avantage de permettre de modifier et de résumer rapidement les données. Cette possibilité est précieuse quand on fait face à des drapeaux rouges ou jaunes. Un plan d'urgence bien conçu devrait offrir des solutions aux situations qui provoquent l'apparition de drapeaux jaunes dans le sommaire de la SGEN.

La SGEN doit être préparée à des fins d'inspection et doit comprendre les éléments suivants :

- information sur l'unité agricole et identificateur d'exploitation;
- description de l'exploitation;
- formulaire Déclaration d'unité agricole précisant les coordonnées de l'exploitation et le numéro de rôle et si l'unité agricole est productrice de matières prescrites ou non;
- conventions;
- croquis de l'unité agricole;
- liste des matières prescrites produites — information sur le fumier et les éléments nutritifs (type, analyse, etc.);
- analyse des éléments nutritifs;
- destinations des éléments nutritifs produits;
- information sur les installations d'entreposage — quantité entreposée annuellement, capacité d'entreposage en jours, quantité restante comprenant le calcul des dimensions requises pour l'entreposage;
- plan d'urgence;
- formulaire d'approbation.

PLANS DE GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS

Un PGEN est nécessaire quand des matières renfermant des éléments nutritifs sont épandues sur les biens-fonds décrits dans l'unité agricole. Le PGEN fournit des précisions sur l'épandage de ces matières. Le PGEN tient compte de tous les éléments nutritifs, y compris les engrais commerciaux et les matières sèches biologiques, qui sont épandus sur les biens-fonds. Il vise un équilibre qui permet d'optimiser l'absorption des éléments nutritifs par les cultures et de réduire au minimum les effets néfastes sur l'environnement. Il précise les taux d'application, les distances de retrait, les pratiques culturales et l'emplacement des cultures, les cultures comprises dans la rotation et les rendements des cultures, en plus de fournir les données pédologiques et topographiques pertinentes. Le PGEN fait la preuve que la superficie d'épandage est suffisante pour les éléments nutritifs à épandre. En plus de l'information que renferme la SGEN, le PGEN fournit l'information indiquée dans le *tableau 4* ci-dessous.

TABLEAU 4. Éléments d'information consignés dans un PGEN

Information sur les champs	Caractéristiques des champs Croquis des champs Échantillons et analyse de sol
Information sur les cultures	Rotation et rendement des cultures
Information sur l'épandage des éléments nutritifs	Épandage d'engrais commerciaux Épandage de matières prescrites Bilan agronomique et prélèvement d'azote par les cultures Bilan agronomique et prélèvement de phosphore par les cultures Distances de retrait/limites d'épandage Preuve de superficie suffisante

La SGEN et le PGEN cessent d'être en vigueur à la première des éventualités suivantes :

- Le cinquième anniversaire du jour où la stratégie a été élaborée ou approuvée en application du Règlement, selon les exigences.

- La survenance de n'importe lequel des événements mentionnés aux articles 22 ou 26 du Règlement.

Si un directeur a approuvé la SGEN d'une exploitation non agricole en vertu du Règlement et que l'approbation est toujours en vigueur, la personne qui est propriétaire ou qui a le contrôle de l'exploitation doit soumettre une nouvelle SGEN à l'approbation d'un directeur au moins 90 jours avant le cinquième anniversaire du jour où un directeur a donné l'approbation initiale à l'exploitation.

Si la SGEN d'une exploitation agricole est en vigueur en vertu du Règlement, la personne qui est propriétaire ou a le contrôle de l'exploitation doit préparer une nouvelle SGEN au moins 90 jours avant le cinquième anniversaire du jour où la SGEN initiale de l'exploitation est entrée en vigueur. L'approbation d'un directeur n'est pas requise à moins que l'article 29 du Règlement ne l'exige. Ce terme apparaît généralement dans les articles du Règlement qui traitent de construction et de choix du site des installations et des structures d'entreposage de même que de choix du site des zones de confinement extérieures et des structures d'entreposage temporaire. Une voie d'écoulement correspond au chenal qu'emploie l'eau lorsqu'elle s'éloigne d'un site vers une élévation plus faible. Il est fréquent que les voies d'écoulement ne soient pas rectilignes, car elles suivent les points les plus bas du terrain. Ainsi, une installation peut se situer à 43 m (140 pi) d'un élément d'une eau de surface, mais la longueur de la voie d'écoulement peut être plus grande, selon le schéma de drainage en surface et les obstacles qui peuvent détourner le chenal entre l'installation et l'eau de surface. La longueur des voies d'écoulement n'est pas fixée et peut être gérée, c.-à-d. une berme peut être aménagée entre une installation et un cours d'eau de manière à accroître la longueur de la voie d'écoulement, de sorte que les eaux de ruissellement atteignent la berme et doivent la contourner, ce qui allongerait la voie d'écoulement.

Une telle exigence pourrait être déclenchée par une demande de permis de construire une installation servant à abriter des animaux d'élevage ou à entreposer du fumier, ou de construire une structure d'entreposage en terre.

Les approbation de SGEN sont déclenchées par l'épandage de matières de source non agricole et ces approbations demeurent une exigence au renouvellement du plan.

Pour simplifier la préparation de la SGEN ou du PGEN, faire les calculs à l'aide du logiciel NMAN du MAARO. Ceux qui veulent faire les calculs à la main peuvent utiliser la publication 818F, intitulée le *Cahier de gestion des éléments nutritifs*.

LOIS, RÈGLEMENTS ET PROTOCOLES

La planification de la gestion des éléments nutritifs en Ontario est soumise aux dispositions de la LGEN, du Règlement et des protocoles qui s'y rattachent. La LGEN précise les limites, les conditions et modalités d'application et les responsabilités des parties en cause. Elle fournit un cadre au Règlement. Le Règlement renferme des dispositions subordonnées à la LGEN, qui précisent les activités et les parties qui y sont assujetties. Le Règlement définit aussi les responsabilités, les droits et les obligations des personnes assujetties. Il se divise en 12 parties.

Un protocole est un document qui clarifie et qui précise certaines parties d'un règlement. En matière de gestion des éléments nutritifs, les protocoles sont élaborés par le MAARO et le MEO. Des protocoles sont rattachés au Règlement. Chacun de ces textes peut faire référence à l'un et à l'autre d'entre eux. Dans le Règlement, les renvois à un protocole précisent la date du protocole. Aussi, faut-il s'assurer d'avoir en main la bonne version du protocole. Les protocoles traitent généralement d'aspects techniques de la planification de la gestion des éléments nutritifs, prévoient des méthodes précises et des normes à suivre. Leur élaboration est guidée par des politiques et les progrès technologiques et scientifiques. Le Règlement s'assortit de deux protocoles :

- Protocole de gestion des éléments nutritifs;
- Protocole d'échantillonnage et d'analyse.

ÉPANDAGE

Les **eaux de surface** sont des sources d'eau importantes et une composante majeure du cycle hydrologique et de l'alimentation des nappes souterraines (*tableau 5*). Les eaux de surface sont des sources d'eau permanentes qui, selon leur emplacement dans le paysage, peuvent être très sujettes à la pollution. Les eaux de ruissellement qui s'écoulent en surface à la suite des précipitations aboutissent tôt ou tard dans une eau de surface, ce qui en fait des sources de pollution non ponctuelles.

Figure 1. Eau de surface — étang.

Figure 2. Eau qui n'est pas une eau de surface — champ inondé.

« Zone tampon de végétation » s'entend d'une « zone qui présente les caractéristiques suivantes :

a) elle est adjacente au haut de la berge d'une eau de surface et a une largeur d'au moins trois mètres mesurée à partir du haut de la partie de la berge dont elle est la plus rapprochée;

b) elle est, en permanence, entièrement recouverte de végétation, notamment de graminées vivaces, de dicotylédones herbacées ou d'arbres, ainsi que de cultures fourragères vivaces qui peuvent être récoltées comme foin ou ensilage. »

Les zones protégées en permanence par un couvert végétal forment une barrière entre les eaux de surface et les terres travaillées. Les zones tampons de végétation sont souvent dominées par des graminées, des arbustes ou des arbres et sont importantes dans la gestion de la qualité des eaux de surface. Le recours aux zones tampons de végétation est une pratique connue de protection de la qualité des eaux. Une zone tampon bien établie et bien entretenue contribue à réduire la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement, à stabiliser les berges des cours d'eau et à améliorer l'infiltration de l'eau dans le sol, la structure du sol, l'assimilation d'azote

Figure 3. Cours d'eau avec zone tampon de végétation.

et de phosphore et la filtration des sédiments entraînés par l'érosion.

« Voie d'écoulement » « relativement à une installation, à un site, à une zone de confinement extérieure ou à une zone d'entreposage temporaire, s'entend d'un chenal de surface ou d'une dépression qui éloigne les liquides de l'installation, du site ou de la zone. »

Ce terme apparaît généralement dans les articles du Règlement qui traitent de construction et de choix du site des installations et des structures d'entreposage de même que de choix du site des zones de confinement extérieures et des structures d'entreposage temporaire. Une voie d'écoulement correspond au chenal qu'emploie l'eau lorsqu'elle s'éloigne d'un site vers une élévation plus faible. Il est fréquent que les voies d'écoulement ne soient pas rectilignes, car elles suivent les points les plus bas du terrain. Ainsi, une installation peut se situer à 43 m (140 pi) d'un élément d'une eau de surface, mais la longueur de la voie d'écoulement peut être plus grande, selon le schéma de drainage en surface et les obstacles qui peuvent détourner le chenal entre l'installation et l'eau de surface. La longueur des voies d'écoulement n'est pas fixée et peut être gérée, c.-à-d. une berme pourrait être aménagée entre une installation et un cours d'eau de manière à accroître la longueur de la voie d'écoulement. Ainsi, les eaux de ruissellement atteindraient la berme et devraient la contourner, ce qui allongerait la voie d'écoulement.

La **pente soutenue maximale** est un facteur important dans l'évaluation des risques de ruissellement pour un site. Les pentes doivent être consignées étant donné qu'elles servent à mesurer les taux d'application, les distances de retrait et les conditions dans lesquelles les matières prescrites peuvent être épandues. La pente est la variation de l'élévation sur la longueur horizontale. La pente soutenue maximale correspond à la variation de l'élévation entre le haut et le bas d'une pente, divisée par

la longueur de la pente. Pour qu'on en tienne compte, la pente doit faire au moins 10 m de long et aboutir en direction d'une eau de surface. Aux fins de la gestion des éléments nutritifs, elle est exprimée en pourcentage :

Pente = 5/100 = 0,05 ou 5 %

Un moyen facile d'évaluer la pente est d'utiliser un instrument appelé clinomètre. En tenant l'appareil de manière à faire coïncider la déclivité avec la ligne de visée, on effectue la lecture directement sur l'échelle. À défaut de cet instrument, il est possible d'utiliser un ruban pour mesurer la dénivellation sur une distance horizontale. Selon le degré de précision nécessaire, différentes méthodes permettent aussi de déterminer la pente sur les fermes, notamment :

- les cartes topographiques;
- le transit;
- le levé topographique réalisé par un arpenteur agréé;
- le levé par GPS.

L'**épandage hivernal** de matières prescrites est soumis à davantage de restrictions en raison des risques qu'il comporte pour l'environnement. En gelant, le sol devient imperméable, ce qui accroît les risques de ruissellement, de la même façon que lorsque le sol est saturé. On entend par épandage hivernal tout épandage qui se fait entre le 1er décembre et le 31 mars ou en toute période où le sol est gelé ou enneigé. Des restrictions s'appliquent aux épandages hivernaux selon les conditions de sol.

Aux fins de l'application du Règlement, « sol gelé » s'entend d'une « couche de sol d'une épaisseur minimale de cinq centimètres consolidée par l'eau gelée qu'elle contient et située dans les 15 premiers centimètres du sol ». Cette définition tient au fait que si cette couche est située dans les 15 premiers centimètres de sol, celui-ci est imperméable et s'accompagne d'un risque accru de ruissellement ou d'écoulement superficiel. On ne saurait se fier uniquement au sol gelé en surface, car les jours ensoleillés, il peut arriver que le sol dégèle en surface. « Sol enneigé » s'entend d'un « sol recouvert d'au moins cinq centimètres de neige en moyenne ».

Dans certains cas, des matières de source agricole liquides et solides ainsi que des matières de source non agricole peuvent être épandues en hiver, pourvu que ce soit dans le respect des paramètres établis à la partie VI du Règlement. Celui-ci ne permet pas l'épandage hivernal de matières sèches biologiques provenant d'égouts. Pour plus d'information, consulter la partie 9.4, Épandage en hiver, du *Protocole de gestion des éléments nutritifs*. Y sont résumées dans un tableau les particularités de l'épandage hivernal.

ZONE DE CONFINEMENT EXTÉRIEURE (ZCE)

Les exploitations d'engraissement en plein air se divisent généralement en pâturages et en zones de confinement extérieures. On parle de pâturages lorsque plus de 50 % de la matière sèche que consomment les animaux provient du broutage, et on parle de ZCE lorsque plus de la moitié des besoins alimentaires des animaux sont comblés par des aliments qui leur sont servis plutôt que par le pâturage. Les ZCE sont divisées en deux catégories : les ZCE permanentes à haute densité et les ZCE permanentes à faible densité (*tableau 6*). Au sens du Règlement, la ZCE est une enceinte destinée au bétail, au cerf de Virginie, à l'élan ou au gibier et présente les sept caractéristiques suivantes :

1. Elle n'a pas de toit, sauf comme le prévoit la disposition 3.

2. Elle est constituée de clôtures, d'enclos, de corrals ou de structures semblables.

3. Elle peut contenir un abri servant à protéger les animaux contre le vent ou un autre abri muni d'un toit d'une superficie inférieure à 20 m^2.

4. Elle est munie de mangeoires et d'abreuvoirs permanents ou portatifs.

5. Les animaux y sont nourris ou abreuvés.

6. Les animaux peuvent ou non avoir accès à d'autres bâtiments ou structures pour s'y abriter, s'y nourrir ou s'y abreuver.

7. Le pacage et le pâturage contribuent moins de 50 % de la matière sèche ingérée.

TABLEAU 5. Définition d'eau de surface

Eau de surface, selon le paragraphe 2(1) du Règlement	**Eau de surface**, selon le paragraphe 2(1) du Règlement
« Eau de surface » « s'entend, sous réserve du paragraphe (2) : a) soit d'un chenal naturel ou artificiel qui achemine de l'eau de façon continue ou intermittente pendant l'année, mais dont le lit ne contient aucune végétation établie si ce n'est une végétation dominée par des communautés végétales qui exigent ou préfèrent la présence continue d'eau ou de sol continuellement saturé pour survivre; b) soit d'un lac, d'un réservoir, d'un étang ou d'une doline; c) soit d'une terre marécageuse comme un marécage, un marais, une tourbière haute ou une tourbière basse, mais non d'un bien-fonds utilisé à des fins agricoles qui n'offre plus les caractéristiques d'une terre marécageuse, si : i) d'une part, la terre marécageuse est recouverte de façon saisonnière ou permanente d'une nappe d'eau peu profonde ou présente une nappe d'eau près de la surface du sol, ii) d'autre part, la terre marécageuse présente des sols hydriques et possède une végétation où les plantes hydrophytes ou résistantes à l'eau prédominent. »	« Les éléments suivants ne sont pas des eaux de surface pour l'application du présent règlement : 1. Les voies d'eau gazonnées. 2. Les chenaux temporaires destinés au drainage de surface, comme les rigoles ou les chenaux peu profonds qui peuvent être labourés ou dans lesquels il est possible de conduire. 3. Les descentes empierrées et les déversoirs. 4. Les fossés en bordure de chemin qui ne contiennent pas de cours d'eau de façon permanente ou intermittente. 5. Les aires transformées en étang temporaire qui sont généralement cultivées. 6. Les mares-réservoirs. 7. Les nappes d'eau artificielles destinées à l'entreposage, au traitement ou au recyclage d'eaux de ruissellement en provenance de cours d'animaux d'élevage, d'installations et de sites d'entreposage de fumier et de zones de confinement extérieures. »

TABLEAU 6. Distinction entre ZCE à haute densité et ZCE à faible densité

ZCE permanente à haute densité*	**ZCE permanente à faible densité***
• Les animaux qui y sont confinés ont accès pendant 4 800 heures par année et où le nombre de ces animaux est suffisant pour produire plus de 120 unités nutritives par hectare par année (UN/ha); • Les animaux qui y sont confinés ont accès pendant moins de 4 800 heures par année, elle fait partie d'une unité agricole contenant un nombre d'animaux d'élevage suffisant pour produire 300 unités nutritives ou plus par année, le produit obtenu en multipliant le nombre d'unités nutritives que produisent les animaux qui y sont confinés pendant l'année par la fraction de celle-ci pendant laquelle les animaux y sont confinés est supérieur à cinq unités nutritives par hectare.	• Les animaux qui y sont confinés ont accès pendant 4 800 heures ou 200 jours et plus d'accès à la zone de confinement annuellement et ne produisent pas plus de 120 unités nutritives par hectare par année (UN/ha)

* Se rappeler que les fermes sont soumises aux dispositions d'inclusion progressive prévues à l'article 11 du Règlement. Toutes les exploitations auxquelles le Règlement s'applique qui sont considérées comme des ZCE sont également soumises aux autres dispositions du Règlement. Les ZCE qui produisent moins de 5 UN/ha/an ne sont pas soumises à cette partie du Règlement.

SOURCES ET DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

La *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs* et le Règlement 267/03, tel que modifié.

Protocole de gestion des éléments nutritifs du 12 août 2005

Fiche technique du MAAARO n° 06-030, *Les unités agricoles : Activités et terres visées*

Fiche technique du MAAARO n° 94-040, *Cours d'eau enherbé*

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario
www.omafra.gov.on.ca

Ministère de l'Environnement de l'Ontario
www.ene.gov.on.ca/

Agriculture et Agroalimentaire Canada
www.agr.gc.ca/science/initiatives/manurenet/

Fédération de l'agriculture de l'Ontario
www.ofa.on.ca

Ontario Pork
www.ontariopork.on.ca

Farm to Fork
www.farmtofork.ca

Cette fiche technique a été rédigée par **Sharon Johnston**, analyste de la politique de gestion des ressources, MAAARO.

NOTES PERSONNELLES

Centre d'information agricole
1 877 424-1300
ag.info@omafra.gov.on.ca

www.omafra.gov.on.ca

POD
ISSN 1198-7138
Also available in English
(Order No. 06-025)

Ontario